DISSERTATIO MEDICA INAUGURALIS

9

DE

# FEMORIS AMPUTATIONE

IN

# CAVITATE COTYLOIDEA.

*Auctore, Roberto Tod.*




## PROŒMIUM.

Amputatione partis corporis, si ex hac vita ægri pendet, ab initio usque medicinæ, opus esse, inter omnes convenit.

Ex illis excisionibus quotidie peractis, solitissima, et quod ad operationem ejus pertinet, simplicissima, amputatio extremitatis corporis inferioris supra genu, existit. Sed excisionem supra medium femoris plus periculi comitatur, et amputatio femoris in cavitate cotyloideâ adeo difficilis et periculosa peractu habita est, ut non ante medium seculi ultimi hanc excogitasse, et multo minus perficere, conati fuisse, chirurgi visi sunt.



[1817]

Morand primo hanc operationem peragi posse occurrisse videtur, sed priusquam ipse hanc instituit, duo ex ejus discipulis Domini Volher et Puthod præ Sociis Academiæ Regiæ Chirurgiæ Parisiis, mense Martii anni MDCCXXXIX, hanc defendebant; Tentamina hoc tempore edita perpensa placebant.

Præter Dissertationem de L'Alouette, nihil plus de hac re ante annum MDCCLVI, quo tempore Socii Academiæ Chirurgiæ pendebant commoda derivanda amputando generatim ad articulos, potius quam in continuitate membri, (cui sententiæ Dominus Larrey nuper favebat) in medium prodiit: et quia amputationem ad coxendicem hæc opinio tunc tempore non complecti existimata fuit, ut de illa anno sequente pro præmio decertaretur, Morand proposuit.

Sed quia inter Socios Academiæ, an operatio perfici potest necne, dissentio erat, propositum fuit ut, pro certo judicare si unquam hæc debeat institui, æque ac de modo optimo peragendi, decertaretur.

Dissertationes duodecim, nullæ quarum placebant, pro quæstionis responsis, Academia accepit. Sed eadem questione anno proximo prolata, tentamen, quo auctor operationem nullo exemplo posse perfici, probare operam dedit, observavit. Ab Academia, hac sententia stabilita, quæstioni suæ responsum redditum fuisse se habituram, et auctorem palmam ablaturum, prolatum fuit.

Pro hoc præmio duplice, dissertationes triginta quatuor, ex quibus viginti operationi favebant, et ab

eadem quatuordecim dehortatæ sunt, Academiæ traditæ sunt.

Hæc res, tum inter Socios Academiæ, cum per totam Galliam hoc tempore, plenam perscrutationem subiisse apparet. Operationem sine morte statim ingruente posse institui, vel saltem nunquam felicem fore ob sequentes causas, vindicatum fuit; nimirum, impetum gravem, fere parte quarta corporis sublata, constitutioni illatum; ingentem dolorem et diuturnitatem qua opus est ad eam perficiendam, et magnitudinem vulneris relicti; periculum quod ex sanguinis fluxu haud sistendo, et difficultate caput ossis femoris inter operandum dislocandi, imminet: periculum ne musculi flexores in pelvim retrahantur, et plenitudo sanguinis lethalis post operationem accidat.

His objectis attentio summa tributa fuit; alia inepta esse reperta sunt; alia quamvis majoris momenti, non tantum valuerunt, ut operatio non debeat institui, probarent, cum, ut Academia dixit "paroitroit l'unique "ressource pour sauver la vie a un malade."

Operatione tunc in corpore vivo nunquam peracta, ab experientia utraque parte non disceptari potuit; sed pericula in animalibus instituta sunt, eventus quorum operationi favebant.

Modi diversi ad operationem perficiendam prolati in cadavere, a viris hoc consilio ab Academia selectis, instituti sunt; quæ, denique, palma Domino Barbet tradita, operationem decrevit.

Amputationem femoris in cavitate cotyloideâ neque temere prolatam fuisse, nec sine consilio institutam,

igitur patet; nam opinio, nisi postquam ratione, periculis, et analogia ejus ad operationes similes, certissimis, revera, solis argumentis, quibus ullæ rationes medendi niti possunt, priusquam in vivo corpore instituuntur, non ascita fuit. Operationi in se, maximum periculum adesse, et hanc difficillimam peractu, nunquam negatum fuit, et igitur, nisi cum ad extremum ventum est, ad eam confugitum est.

Quamvis Academia sic decrevit de operatione, præjudicia vel saltem dubitationes, quia hanc non exercitam, vel vix attentionem ei adhibitam, longe post invenimus, invaluerunt.

Ravaton tamen anno MDCCXLIII ante hoc decretum ultimum Academiæ, eam instituere in exemplo vulneris scloppetici, quo femur ad trochantera fractum fuit, voluit; sed collegæ in sententiam ejus non inierunt. Ob hoc propositum, a Domino Bagieu qui operationem nunquam posse perfici, et hac opus esse ægro in quo Ravaton eam peragere voluit, recusat, magnopere vituperatus est.

Femur ex corpore vivo in Anglia primum amputatum fuisse, ut ab exemplo prolato a Domino Pot, et propter quod hic tam acriter et fortasse temere operationem reprehendit, notum est. Hæc opinio Domini Pot ab operatione, magis quam nunc scire possumus, dehortata est.

Iterum tamen a Domino Ker, Northamptoniæ in Anglia, peracta est, et æger usque ad diem decimum octavum superfuit, et tunc morbo primario obiit. Etiam hoc exemplum, quod operationem non ex ne-

cesse esse lethalem luculenter probavit, plerosque chirurgos a sententia sua de hac decedere non induxit, et illa pro contemplatione nihil fausti promittente habita est, vel saltem ab omnibus chirurgis præclaris Europæis, quia hanc in operibus suis non memorarunt, vel artem suam exercendo non instituunt, hoc tacite conceditur.

Quatenus opinio supra dicta fundamento firmo necne nititur, recensendo eventus exemplorum in quibus operatio tempore hodierno peracta est, optime judicetur, quo operatio, a chirurgis militaribus et Gallicis et Anglicis, per bellum recens quodammodo renovata est.

Amputatio in cavitate cotyloideâ septies a Domino Larrey peracta fuit.

In primo ægro, operatio finem felicem promisit, sed ille iter celeriter facere horarum viginti quatuor statim post operationem coactus, mortuus est.

In secundo exemplo, curatio fauste processit, usque ad diem quintum, quo æger Peste correptus est, et die septimo post operationem peractam, obiit.

In tertio exemplo, operatio fuit ægro levamini, sed necessitate occurrente hunc ex *Acre* in Egyptum statim post operationem movendi, in itinere mortuus est.

In exemplo quarto et quinto, alius æger hora tertia post operationem, alius noctu, obiit. Nullam spem vitam horum servandi, ob gravitatem vulnerum, operatione sibi extitisse, et hanc tantum instituisse,

ægris ipsis solicite petentibus, consilio levandi cruciatus horrendos, Dominus Larrey confessus est.

In sexto exemplo, æger impetui febris et dysenteriæ, ex prava diæta in Russia oriente, die trigesimo quinto, vulnere fere sanato, succubuit.

In exemplo septimo, æger prorsus sanatus fuit, et omnibus privationibus exercitus Gallici ex Russia recedentis objectus fuit, et ad *Witterp*, tribus mensibus postea, prorsus sanatus visus fuit.

A Domino Brownrigg, chirurgo copiarum, operatio quinquies peracta est. Nihil de his, nisi quod ultima felicissime cessit, et ægrum nunc secunda valetudine gaudere, nunciatum est.

A Domino Guthrie operatio bis peracta fuit; in primo exemplo, res infaustissimæ operationi fuerunt, et æger hora septima post mortuus est. In secundo, parum spei restitit, ægro multum ex vulnere gravi per dies viginti, et quoque ulcere maligno in sacro, passo; tamen prorsus sanatus fuit, et adhuc vita fruitur.

Unus æger, in quo operatio propter affectum strumosum coxendicis a Domino Bathos Parisiis peracta fuit, tertio mense postea, certe non ob effectus illius, sed morbum primarium, mortuus est.

Unus æger, in quo operatio a Domino Emery peracta fuit, die tricesimo obiit. Post operationem nonnihil convaluit, sed ob conditionem suam priorem cachecticam, mortuus est.

De alio ægro, in quo amputatio a Domino Brodie

in Nosocomii Sancti Georgii propter vulnus sclopetirum peracta fuit, nihil sigillatim audivimus; post operationem paucis horis obiisse dicitur.

Unus æger, in quo operatio a Domino Blicke, chirurgo copiarum, propter contusionem ossis femoris, mensibus duobus postea peracta est, octavo die post illam mortuus est.

Duobus exemplis supra dictis inclusis, nimirum illo a Domino Pot memorato, illoque Domini Ker; ex toto exempla viginti operationis existunt, tribus quorum eventus fuit felicissimus; et in nullis quorum historia editur, mors unquam operatione inducta, vel etiam ab hac accelerata, sed in nonnullis exemplis ex causis non ab operatione, vel morbo propter quem instituta fuit, pendentibus, orta fuisse videtur. In aliis, conditio prior ægri rationem mortis citæ operationem subsequentis, satis reddit. Contra, hæc in plerisque exemplis, quibus eventus fuit lethalis, ægris pro tempore profuisse, et levamen doloribus suis attulisse, videtur.

Si rationem habentibus exitus secundi hanc operationem jam nunc comitantis, liceat excludere, ut æquum est, exempla eorum ægrorum qui post eam causis alienis mortui sunt, illaque de quibus nihil spei antea extitit, eventus felices multo esse pauciores, quam in aliis operationibus præcipuis chirurgicis nunc exercitis, adhuc reperimus: et res quodammodo se sic habituras esse, expectandum est. Nam excisioni tam magnæ partis corporis, ac totius femoris, et gravitati exemplorum quibus opus est factu, quam causis quæ

postulant, et vi illatæ corpori quacunque alia operatione chirurgica, plus periculi adesse, manifestum est. Sed igitur illam nunquam esse instituendam, minime liceat concludere.

Ex recensione supra memorata, vitam tribus ad minimum ex viginti ægris conservatam esse, qui aliter procul dubio periissent, patet. Operationem tam acrem nunquam ægro prodesse, utcunque res se habeant infauste, ut quibusdam est persuasum, minime veritate niti, satis est igitur manifestum. Ex tempore quo primum hæc operatio prolata fuit, nunquam instituta vel proposita est, nisi in illis exemplis de quibus Dominus Puthod dicit, "Qui sont desesperées et "par elles memes physiquement mortelles, ou la chi-"rurgie est sans autre ressource, et ou elle ne nous "presente pour toute esperance que cette seule indica-"tion." Sed rebus sic existentibus, nihil dubii est, quin nostrum sit operationem perficere, et his solis, de necessitate hujus agi potest.

Singulis ægris igitur sic laborantibus, hanc conditionem vitam servandi, utcunque parum spei restat, oportet offerre. Plerisque hæc gratissima erit, non tantum quia spem vitæ, sed etiam solum levamen cruciatuum instantium et intolerabilium, promittit.

## DE REBUS IN QUIBUS OPERATIONE OPUS EST.

Monenti aliquam operationem insignem (imprimis novam, acerrimam, et periculosam, ut amputationis

ad coxendicem) res, quibus existentibus, hæc non sanationi cedit, ex illis in quibus eventus felix satis probabilis sit, summi est momenti discernere.

Prioris generis, in quo operationem nunquam licet instituere (quamvis in hoc operatio sæpe multum laudata est) existit Morbus Coxarius. In hoc affectu, acetabulum et ossa innominata semper morbosa inveniuntur. Dominus Pot hoc affirmat, et opinionem ejus observationes recentiores satis probarunt. Morbum igitur non tollere possumus, et hinc ut in omni alio exemplo, quo hoc nequit fieri, operatio non est periclitanda.

In malo cui nomen est Spina Ventosa, affectibus strumosis, vel ullo vitio summi femoris ex causa generali vel habitu, pendentibus, parum operationi fidendum est. In his exemplis, ossa pelvis plerumque morbosa sunt; malum partium mollium latius quam videretur, propagatur, et constitutio, quæ semper ab origine prava fuit, a morbo priusquam de indole ejus certiores sumus, tantum læsa est, ut operationem fortasse semper inutilem efficit. Eventus lethalis operationis, in exemplis a Dominis Ker et Bathos peractis, hujus sunt indicia. In illo æger affectus fuit Morbo Coxario, in quo articulum esse morbosum, quando operatio peracta fuit, constitit; sed exemplum morbi ex causa generali orti, cui operatio magis convenit, quam in ægro Domini Bathos, vix accidere expectandum est. Morbum prorsus tollendum fuisse maxime sperare licuit, tamen hic æger morbo primario, qui

pelvim occupasse detectus est, ad ultimum succubuit.*

Sed hæc objecta operationi in morbis ex causis internis orientibus, diversis læsionibus ex vi externâ acceptis, propter quas quatenus adhuc cognitum est, operatio fortasse tantum debet institui, non conveniunt.

Vulnerum, propter quæ amputatione primaria in cavitate cotyloideâ opus est, duo genera diversa exemplorum, in quibus de necessitate et utilitate operationis perficiendæ nihil dubii restat, quippe quæ sine hâc peractâ semper lethalia existunt, et nonnulli ægri sic affecti ope hujus servati sunt, memorari possunt.

I. Exemplum fit maxime perspicuum quo operatione opus est, cum globus magnus e tormento emissus, vel frustrum testæ, (Anglice, *the splinter of a shell*) femur vel ad vel supra mediam partem ferit, idque aut ex toto tollit, aut fabricam ejus adeo supra delet, ut ne amputatio incisione circulari perficiatur, prohibet. Si totum femur tollitur, læsio fere statim est lethalis, et raro chirurgo conspicitur. Sed hoc non semper accidere, tertium exemplum a Domino Larrey memoratum, quo operationem perfecit, probat.

* Duarum amputationum, ob hos morbos peractarum, duobus Chirurgis celeberrimis, nunc Londini degentibus, non quidem ad Coxendicem, sed ad Trochantera, quia morbus non latius propagari visus est, testis fui. Inter operationem tamen, moles partium morbosarum detecta fuit, quæ non tolli potuit, et utrique ægri, alius intra horam, alius paulo post, perierunt.

In his exemplis tamen femur sæpius supra trochantera, vel etiam usque ad caput ejus, frangitur, vasa et nervi femoris prope exitum suum ex inguine lacerantur, et pars major minorve musculorum ex circuitu femoris læditur vel aufertur. Læsio his partibus illata, quod ad vim et spatium, diversissima sit, sed modo jam dicto, non tantum sine eventu statim lethali, sed quoque sine tanto impetu, ut operationem præsentem ægro haud tolerandam redderet, potest inferri.

Illas tamen læsiones, quibus femur adeo supra afficitur, quamvis operationem evidentissime et maxime postulant, exitus felix minime probabile comitatur. Nam impetus viribus vitalibus illatus, et vitia constitutionis quæ his casibus vehementibus tam cito accedunt (si non statim sint thalia), adeo urgent ut periculum operationis longe superant, et causa proxima mortis ipsius, an illa perficitur necne, plerumque existunt. Amputatio igitur, quippe quæ sola hæc symptomata in quibusdam exemplis tollere potest, laudibus effertur.

Præter meram debilitatem ex jactura sanguinis orientem, quæ fit aliquibus magnis vasis femoris vulneratis, symptomata nervosa vehementia, quæ semper adsunt, summum periculum comitatur.

Si, casu hujusmodi accidente, ægrum deliquio animi et stupore, vel functionibus præcipuis turbatis, pulsu parvo et celeri, et respiratione debili, calore corporis minuto, irritabilitate ventriculi vel singultu, laborantem deprehendimus; in tali exemplo constitutio magis quam pars læsa patitur, et vim ulteriorem illi

operatione inferre, ante hæc symptomata levata, quia æger procul dubio huic succumberet, saltem foret inutile. Ut satis responderet, operatio est differenda, et æger ope quietis cardiacorum et stimulantium, est reficiendus. Si ex hac conditione excitari potest, hoc, toto aspectu saniore et naturali, et imprimis vulnere rigido facto cum aliquo sensu doloris, cito percipere licebit. His primis signis renixus in systemate visis, operatio statim peragenda est. Si illum vires acquirere sinamus, hæ rationem habebunt injuriæ eum excitantis (num symptomata sint Typhoidea vel inflammatoria) et semper erunt mortiferæ. Ab hoc eventu, statim tollendo partem læsam, cavendum est, vulnere simplice inciso tantum, in locum irritationis ortæ ex ossibus fractis et massa partium mollium deformium, suffecto.

Æger, haud est absimile, post operationem pereat. Nihilominus tamen solum sit præsidium vitæ, et conditionem ejus præterea dum vivit, etiamsi in salutem non denique desierit, meliorem reddet. Dolor operationis cruciatibus diuturnis sustinendis, operatione non peractâ, nullam rationem habet.

In nonnullis habitibus sæpissime, ni fallor, robustis et athleticis, et illis, tempore quo injuria illata est, valetudine secunda et viribus gaudentibus, ægros se diverse habentes ; nimirum, quamvis jactura sanguinis multum debilitatos, tamen affectu gravi nervoso laborantes; dolore acutissimo et gravi conflictantes, qui perpetuo ingravescit, vellicationibus vehementibus artuum motibus convulsivis totius corporis, et animo

nonnihil alienato, et operationem, vel quemvis alium modum levaminis cruciatibus expetente, reperimus. In his exemplis, hæc symptomata, ex partibus tam vicinis organis vitæ inservientibus, plurimum deletis, oriuntur. Causa inducente sublata, hæc quoque cedunt, eademque levare vel minuere aliter quam amputatione statim peractâ tentare, inutile esset. Quamvis æger huic operationi impar videatur, vires vitales læsione potius opprimuntur, quam exhauriuntur vel deficiunt, et quodcunque periculi ex operatione oriatur, illi his symptomatis perstantibus inducto, minime licet comparari. Nihil spei, ut in exemplo priore, mora promittit, etiam cunctatio paucarum horarum, operationem inutilem reddat; hæc nec plus tranquillitatis nec levaminis ægro præbebit. Contra, quo longius hæc signa perstare sinuntur, eo magis impar operationi evadit: illa vel in convulsionibus et morte desinant, vel vires ægri eo usque deficient, ut operatio fieri nequeat. Post operationem peractam, periculum, ne æger animam efflet, adhuc imminet, eoque summa attentio ei est adhibenda. Sed periculum etiam hoc tempore ex natura et magnitudine mali primarii semper pendet, et parum, si aliquid ex operatione, quæ, quamvis vitam ægri non conservaret, ultimum refugium, a Chirurgia præbitum, constituit.

II. Secundum genus exemplorum quibus amputatione ad Coxendicem statim opus est, illa quibus glans a scloppo vel glans parva a tormentis emissa (Anglice, *grape or cannister shot*), caput vel cervicem

femoris frangit, præsertim si simul arteriam femoralem vulnerat, vel aliqua ex vasis magnis vel nervis ad suminum femur lacerat, complectitur.

Hoc sæpe, sine aliqua injuria ingente partium mollium, et plerumque sine constitutione statim multum læsa, accidit. Rebus sic se habentibus, amputatione ad Coxendicem pariter ac in prioribus, quamvis primo intuitu, non adeo necessaria, opus est. Inter omnes scriptores de Chirurgia militari, de magno periculo fracturas compositas femoris a vulneribus scloppeticis illatas, etiam levissimas, comitante, convenit, et siquando in tertia parte superiore inferuntur, has semper lethales, post cruciatus, breviores vel longiores, pro situ vulneris esse, constat. Ravaton et Schmucker hoc præcipue affirmant, et etiam Bilguer qui amputationem generatim reprobat, hanc, rebus sic existentibus, in cavitate Cotyloideâ utilissimam esse sinit. Experientia acquisita per bellum recens hanc opinionem satis comprobavit, nam nullum exemplum, quo cervix femoris glande scloppetica lacerata prorsus sanata fuit, innotescit.

Hoc igitur, et scientia jam acquisita eventus felicis operationis, in singulis exemplis vulnerum scloppeticorum cum fracturâ femoris, etiamsi magnæ arteriæ integræ sint, et quantulumcunque injuriæ cæteris partibus mollibus illatum fuerit, hanc utilem esse satis probant.

Hanc læsionem femoris revera factam, primo dignoscere nonnihil sit difficile. Sed hac satis compertâ, exemplum quo operatio prorsus est necessaria,

et in quo summo, ut videretur, fructu perfici potest habemus.

Vulnus hujusmodi nihil debilitatis periculosæ ob fluxum sanguinis, nec aliquid affectus gravis nervorum, inducit Impetus constitutioni ab injuria illatus, pro illis exemplis antea memoratis, parvi est momenti, et operationem statim post læsionem acceptam, perfici non impediet.

Si fracturæ cervicis femoris vulnus vel divisio arteriæ femoralis, vel ullius magni rami posterioris Iliacæ accedat, operatio multo magis erit necessaria. Periculum tamen multo gravius, et spes eventus felicis e rata parte minor erit.

In exemplis supra dictis, utpote amputationem primariam ad Coxendicem postulantibus, læsiones illatas variis partibus ad summum femur diversas, quod ad gravitatem et diverse inter se conjunctas chirurgo posse occurrere, patet. In aliis, injuria tam magna sit ut operatio nequeat fieri, vel inutilis foret, et in aliis tam levis, ut de hâc instituendâ dubitari posset.

Ex his varietatibus, si os adeo suprà fractum sit, ut amputationem solitam prohibeat, de commodo hanc ad Coxendicem, utcunque aliæ partes se habeant, perficiendi, nos certiores facere, plerumque sufficit. Sed si os integrum sit, ut in exemplis sequentibus, de commodo hanc instituendi dubium sit, et experientia modum læsionis tractandæ nondum satis docuit.

1. In vulnere arteriæ femoralis statim post exitum ejus ex inguine.—Si hoc fit instrumento acuto, et si Chirurgus non præsto sit, protinus erit lethale. Si hic

adest, parum dubii de commodo hoc tractandi pro exemplo solito aneurismatis, existere potest. Sed si fit ex vulnere scloppetico quoque venam dividente, fluxus sanguinis raro erit lethalis, et ut aliæ partes molles plus minusve lædantur, e conditione quarum annon amputationem statim perficiamus, vel utramque extremitatem arteriæ, in partibus sanis, ligemus, et eventum expectemus, judicandum est.

2. Si glans, præter injuriam summo femori illatam, in pelvim intraverit, vel ossa ejusdem multa injuria affecerit, eventum fore lethalem et operationem ineptam, monemur; sed si molles partes pelvis parum afficiantur, et si æger aliter se bene habeat, nulla causa est, cur operationem omittamus.

3. Si glans scloppetica ligamentum capsulare Coxendicis tantum nudaverit, vel cervicem femoris, hâc non fractâ, vulneraverit, quantum injuriæ os acceperit, nisi ægrum statim post hanc illatam conspicimus, adeo perspicue intelligere, ut operationem peragamus, difficile erit. Sed si læsio vasorum et aliarum partium mollium, amputationem statim instituere non opus esse monent, cunctandum est; quia affectus anchylosi desinat, et hâc non factâ, ægrum superstitem fore, usque ad tempus idoneum amputationis secundariæ perficiendæ, verisimillimum est.

4. Nullum exitium partium mollium tantum, utcunque magnum, ossibus arteriisque majoribus integris, operationem reddere utilem, Dominus Guthrie affirmat, idemque, exemplum preclarum, ut hanc opinionem stabiliret, profert. Dominus Larrey ta-

men exemplum hujusmodi in quo amputatione opus est, memorat. " C'est lorsque la jambe et la cuisse, " par suit d'un coup de feu, avec commotion vio- " lente des parties molles, sont frappées ou menacées " de sphacèle, jusque près de l'articulation supérieure, " comme j'en ai vu quelques exemples."*

## DE AMPUTATIONIBUS SECUNDARIIS.

Ob causas nunc bene intellectas, et inter omnes concessas, nemo moraretur donec stadium suppurationis factum fuerit, priusquam amputationem institueret, cum ab initio hâc opus esse creditur. Hoc magis presertim fit, cum operatio ad Coxendicem necessaria est; tamen exempla sæpe accidunt, in quibus amputationem perficere tempore secundario necesse sit, quamvis de eventu felice multo plus quam si illa, injuria primo illata, peracta fuisset, dubitari potest.

Exempla, in quibus operatio hoc tempore plerumque necessaria est, sunt

1. Fracturæ vel injuriæ leviores ad caput vel cervicem ossis, quæ ad initium non perspectæ fuerint, vel quæ tunc temporis tanti momenti, ut operationem postularent, non esse habitæ sunt.

Exempla hujusmodi, ob difficultatem statuendi injuriam factam partibus profundis circa summum femoris sitis, imprimis si aliquid tumoris et inflamma-

* Vide Larrey, vol. ii. p. 185.

tionis priusquam æger visus est, accesseret, sæpe occurrere oportet. Multi ægri sic affecti injuriæ satis diu supererunt, ut operatio secundaria peragatur, sed absque hac, sanitatem haud recuperabunt. Totum summum femur moles morbosa fit, et æger febri hecticæ, nisi operatio perficiatur, celeriter cedit.

2. Fracturæ compositæ, vel etiam contusiones vehementes ossis circa partem ejus mediam, propter quas vel artum servare conatus factus, vel amputatio solita peracta, non satis responderunt, et quas mors vel morbi ossis, ut exostosis vel depositio irregularis materiæ osseæ, ad caput ejus propagata est cum morbo partium mollium, et sinus profundi dolorem et irritationem graviter inducentes, secutæ sunt.

3. Fluxus sanguinis periculosi ulceratione membrorum mutilorum, quæ facta sunt lacunosa, ex arteriis ad quas non perveniri potest, inducti.

4. Ob gangrænam adorientem artum post arteriam femoralem vel Iliacam externam ligatam, operatio necessaria sit.*

* De curatione quam oportet adhibere, præcipua arteria artus vulnere deleta, vel primo, vel propter hoc gangræna superveniente, nondum prorsus constare videtur. Fortasse exemplum sequens quod hieme ultima in Nosocomio Militari Legionis Nonagesimæ secundæ accidit, et cui Professor Thomson et Dominus Hicks, chirurgus illius catervæ, præfuerunt, huic rei satis conveniat.

Gulielmus Bisset, æt. 22. Die 13. Decemb. 1816, admissus cum Bubone in inguine dextro, quæ cito phagedenica facta est. 26. Decem. Hæmorrhagia ex arteriâ externâ pudicâ facta fuit,

## DE MODO OPERATIONIS PERFICIENDÆ.

Plurimi modi diversissimi operandi olim perhibiti fuerunt, sed quia omnes a periculis in cadavere vel ani-

---

cui pressus obstitit. Sed iterum iterumque rediit donec 22. Decemb. cum sanguis tantâ copiâ effusus est, ut arteriam femoris ruptam esse manifestum est, et iliacam externam intra abdomen ligare opus fuit, quod 23 Jan. factum est. Posthac artus frigidus et sine sensu, nisi pressu forte admoto, perstitit, et die 27mo crus prorsus gangrænâ correptum fuit, sed quod ad omnia cætera, res ægri bene se habebant. Abscessus femore interiore et anteriore circa pollices quatuor supra patellam formatus fuit. Gangræna serpebat sursum in femore anteriore, sed separatio, partes mortuas inter et viventes in femore posteriore, infra genu facta est.

Res fere eadem conditione se habebant, donec die nono Februarii cum, consilio facto, artum amputare in cavitate cotyloidea placuit fuit. Hoc consilio æger in tabulam positus fuit, cum, partibus accuratius inspectis, integumenta satis integra inter Coxam et abscessum, ad sinendam incisionem duplicem circularem, reperta sunt. Ut os igitur quam maxime supra serrâ secaretur, statutum fuit. Hoc haud difficile paulo infra trochantera a Domino Hicks factum est. Æger operationem bene subiit et plus tranquillitatis et minus molestiæ quam antea, illi fuerunt. Casus fauste procedebat, et mense secundo vel tertio curatio perfecta fuit.

Quamvis eventus huic ægro bene cessit, nihilominus a quibusdam dubitari potest, annon hic ad minus periculi et doloris subjectus fuisset, si artus ad initium cum arteria iliaca ligata fuit,

malibus in quibus partes sanæ sunt, nituntur, illis exemplis vulnerum amputationem postulantium plerumque non conveniunt. Nam modum operandi pro magnitudine et situ læsionis propter quam instituitur, oportet esse diversum, et in omnibus exemplis, quam si totæ partes integræ fuerint, fortasse longe aliter perficitur.

Modum operationis perficiendæ haud opus est hic perhibere, quia de modis diversis quibus in corpore vivo peracta est, et quoque de modo qui sibi placuit, comparato illi a Domino Larrey laudato, Dominus Guthrie plene locutus est.*

Hi duo chirurgi tamen, qui summam attentionem adhibuerunt operationi, et quibus laus est hanc feliciter perficiendi, et in exercitus sui populi eandem introducendi, in quibusdam rebus ei pertinentibus differunt.

---

excisus fuisset. Ut contendi potest, satis rationis est credendi, rebus sic existentibus, artum vasis anastamosin facientibus non servari posse. Hoc concesso, ad quam partem femoris operatio perficienda est, quærerem ; ad Coxendicem vel quantum infra hanc? Si tota extremitas, inferiore, iliaca externa ligata, non nutriri potest, annon vasa anastomosin facientia, ad partem aliquam femoris nutriendam sufficiunt, ut in exemplo supra dicta accidit?

Contra, quia conditio ægri aliquot dies ante operationem prorsus eadem fuit, id est, nec melius nec pejus se habere visus est, operationem deferri oportuisse donec separatio inter partes mortuas et viventes omnino perfecta et distincta, contendi potest convenienter Domino Pot, aliisque Chirurgis vetustioribus, quia ægros superfuisse donec femur ex corpore ad Coxendicem Gangræna separatum fuerat, notum est.

* Vide. Guthrie on Gunshot Wounds of the extremities, p. 165.

Cum hanc operationem ligatura dicta *tourniquet* nihil, ut alias amputationes, faciliorem reddit, de modo sanguinis fluxum temperandi, primo oportet loqui. Dominus Larrey operationem suam, arteriam femoralem proxime ad exitum ejus ex inguine ligando, incipit. Dominus Guthrie hoc non opus esse censet, quia ad inguen pressu facile continetur donec secta sit, instituendo partes pendulas, et hinc pariter ac aliæ arteriæ, facile ligari potest. Priorem modum quoque eventum felicem operationis incertiorem reddere, dolore et diuturnitate hinc necessarie auctis, affirmat.

Utrumvis modum oportet instituere, ex fiducia quæ est chirurgo de se et adjutoribus suis, pendebit. Sed nulli chirurgo priusquam operare se accinget, arteriam femoralem ligare hærendum est, cum hoc Domino Larrey ipsi tam opifici præclaro, placuit.* Nullus Chirurgus Britannicus tamen vestigia ejus adeo usque sequitur ut "*ligature d'attente*" arteriæ imponeret, vel venam in eâdem ligaturâ cum illa includeret, quamvis hanc quoque oportebit ligari.

Si pars pendula ad partem anteriorem femoris facta sit, arteriam antea ligare certe non necesse est, quia inter digitos et pollicem in illa parte pendula, et ante et post divisa fuit donec ligatura imposita fuerit, facile et perfecte comprimi potest, ut a Domino Ker peractum fuit.

---

* Et in operationibus pagina x memoratis, his chirurgis arteriam ad inquen ligari priusquam ad trochantera magnum amputarint opus esse, visum est.

Partes molles, usque ad ligamentum capsulare artus, proxime deducendæ sunt. Hoc duas partes pendulas instituendo, nunquam incisionem circularem, ut fit in amputatione solita, peragendum est. Domini Guthrie et Larrey de modo has partes pendulas formandi quoque nonnihil differunt, sed modus illius longe est simplicissimus, et igitur præstare videtur.

In hoc perficiendo, ramuli arteriarum posteriorum iliacarum dissecabuntur, et sanguinem copiose effundent, nam quocunque modo arteria femoralis tractatur, nihil compressionis illis admoveri potest, donec usque divisi fuerint.

Sanguinem ex his fluentem, adjutore admovente digitum ostiis eorum, quam primum divisi sunt, sistere preceptum est, sed quia hæc compressio tollenda est ut ligaturam applicemus, et sanguis igitur statim fluet, digitis et pollice in cursu suo per musculos divisos partis pendulæ, ostiis expositis, ut imponatur ligatura, hos comprimere dare operam melius esset.

Dislocatio capitis ossis ex acetabulo difficilis, sed in cadavere et singulis exemplis quibus os integrum est, revera facillima peractu, perhibetur. Sed femore summo fracto, ut fit in plerisque exemplis quibus operatione opus est, motus femoris qui necessarii sunt, ad dividendum ligamentum rotundum et dislocationem efficiendam, difficiliores fient. Illi tamen qui operationem, rebus sic existentibus, perfecerunt, nihil impedimenti ex hac re sibi ortum memorant.

Femore sublato, operatio reliqua et tractatio quæ sequitur, ex amputatione communi, nisi quod a non-

nullis, tollere vel saltem radere cartilaginem articulantem acetabuli, quod Dominus Guthrie jure putat omittendum esse, propositum fuit, nihil differunt— nonnullæ suturæ per substantiam cellularem solam adjuvare penicillos, ut partes pendulas connectant, plerumque satis valent.

Revera magnitudinem vulneris relicti minime esse tantam, quantam *a priori* expectare licuisset, videtur. Parum, si aliquid, ex vulnere, amputatione solita ad Trochanteres illato, differt.

Exitus felix operationis ex hâc cito peractâ, et parcâ sanguinis jacturâ, haud dubium multum pendebit. Æger pauxillam sanguinis effusionem, et multo minus aliquam læsionem constitutioni, ex tanta superficie diu aeri subjectâ illatam, semper haud bene tolerare potest.

Post arteriam ligatam, Dominus Larrey se artum quatuordecim vel quindecim momentis horæ, et Dominus Bathos se operationem perfecisse triginta vel quadraginta momentis, tempore necessario ad arterias ligandas non incluso, memorant. Tantam celeritatem operandi tamen vix concipere possumus, et nihil causæ debet esse metûs Chirurgo ob tales historias, operationem instituendi, quamvis (quod certe fiet) in cadavere multo longiore spatio temporis opus esse, priusquam femur ex pelve post primam incisionem inceptam, tollere potest, experietur.

FINIS.